

## I. PENDAHULUAN

### 1. 1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang kaya akan makanan tradisional, Sumatera Barat merupakan salah satunya. Kekayaan alam dan Budaya Minangkabau dilengkapi oleh kelezatan makanan khasnya. Setiap daerah, kabupaten dan kota di Sumatera Barat mempunyai makanan khasnya tersendiri termasuk pangan olahan seperti dadih. Dadih merupakan makanan tradisional asli Sumatera Barat dan sekitarnya, terutama di daerah beriklim sejuk-dingin. Dadih secara tradisional merupakan produk susu kerbau segar yang sengaja dimasamkan dalam beberapa jenis tabung bambu tertentu yang diperam selama 2 hari dan ditutupi daun pisang atau plastik ketika dipasarkan.

Dadih juga dicari karena kegunaannya sebagai pengobatan alternatif yang memiliki kebaikan probiotik alami. Dadih merupakan satu-satunya makanan fermentasi susu yang termasuk dalam kategori pangan probiotik Indonesia. Karena adanya keberadaan probiotik pada dadih dapat digolongkan dalam pangan fungsional. Hal ini didukung oleh Fuller (1989) yang menyatakan bahwa pangan probiotik mengandung mikroba hidup yang dikonsumsi bersama dengan medianya, dan dapat menimbulkan efek terapeutik pada tubuh dengan cara memperbaiki keseimbangan mikroflora dalam saluran pencernaan. Probiotik tidak dapat dihidrolisis oleh enzim pencernaan dalam saluran pencernaan manusia namun komponen ini dapat menguntungkan tubuh dengan cara menstimulasi pertumbuhan atau aktivitas sejumlah bakteri misalnya Bakteri Asam Laktat, *Bifidobacterium*, *Enterococcus*, *Bacteroides* dan *Eubacterium* di dalam usus besar yang pada akhirnya dapat meningkatkan kesehatan tubuh.

Dadih sebagai pangan fungsional, secara fungsional lemak susu akan berubah menjadi asam-asam lemak, yang melalui pengemulsian dalam darah justru dapat menurunkan kadar kolesterol serum darah. Sementara protein susu sendiri berupa casein yang sering dilabeli pencetus alergi, melalui fermentasi dapat terlisasi menjadi asam-asam amino yang lebih mudah diserap tubuh. Terdapat banyak keunggulan dadih jika dibandingkan dengan bahan dasarnya sendiri, karena dadih merupakan makanan alami dari susu segar yang tidak dimasak. Di dalam dadih masih ditemui sejumlah mineral, vitamin-vitamin (A, B2, B12) disamping lesitin, enzim-enzim indigen dan probiotik susu (Czermak 1993, Nurmiati 2007).

Fungsi probiotik pada dasarnya menunjang kesehatan pencernaan. Beberapa yang diakui diantaranya meningkatkan pencernaan gula susu, mengurangi diare dan yang terpenting dalam mengurangi enzim-enzim pencetus kanker usus besar serta menstimulasi kekebalan tubuh (Henkenjohann dan Muermann, 1998). Disamping dapat menjadi solusi alternative penyakit tertentu : kanker, jantung coroner, *Alzheimer*, diabetes, *neurodermitis*, *autism*, *irritable bowel syndrome* dan bahkan *down syndrome* (Brudnak, 2003). Pato (2003) juga melaporkan bahwa konsumsi dadih atau produk yang mengandung bakteri asam laktat berpotensi mencegah kanker usus.

Kabupaten Solok terutama di Kec. Lembang Jaya diketahui sebagai sentra produksi dadih utama di Sumbar. Secara topografi daerah ini terletak di dataran tinggi dengan iklim sejuk-dingin, hingga memungkinkan proses fermentasi bakteri mesofilik dalam produksi dadih. Menurut Badan Pusat Statistik Kabupaten Solok (2014) daerah ini secara topografi berbukit-bukit. Ketinggian dari permukaan laut  $\pm$  1500 mdpl. Rata-rata hari hujan 14 hari/bulan, rata-rata curah hujan 174,83 mm/bulan. Rata-rata curah hujan daerah Lembang Jaya 211,25 mm/bulan. Berdasarkan iklim dan topografi tersebut maka Kec. Lembang Jaya berpotensi untuk

menjadi daerah salah satu penghasil dadih yang utama di Sumbar. Produk dadih daerah ini diproduksi kontiniu, dan dipasarkan sampai kota-kota di sekitarnya. Menurut Usmiati (2012) Kandungan nutrisi dadih (kadar air, kadar protein, kadar lemak, kadar abu, total asam tertitrasi dan pH) bervariasi dan bergantung pada daerah produksinya. Sehingga dilakukanlah penelitian ini pada beberapa produk dadih tradisional di Kec. Lembang Jaya.

Beberapa penelitian tentang dadih diantaranya telah dilaporkan (Nurmiati, 2005; Nurmiati, 2006, Nurmiati dan Periadnadi, 2010, dan Nurmiati *et al*, 2018). Secara ilmiah, fermentasi dadih sebagaimana halnya keju muda pada dasarnya melibatkan sejumlah bakteri pengasam susu yakni bakteri asam laktat sebagai bakteri probiotik alami dari susu segar. Keterlibatan golongan ini dalam fermentasi laktosa menjadi asam laktat sangat menguntungkan dalam mengatasi *lactose intolerance* (Nurmiati, Periadnaldi dan Amelia, 2007).

Sampai saat ini, juga belum ada laporan mengenai karakter morfologi (makroskopis dan mikroskopis) isolat-isolat potensial fermentatif dari masing-masing dadih (khusus Kec. Lembang Jaya, Kab. Solok) untuk pengidentifikasian, sebagaimana karakter potensi fermentatif terhadap gula (glukosa dan laktosa) dan protein. Hal-hal tersebut diperlukan dalam melengkapi identitas karakter dalam pemenuhan kriteria sebagai kandidat probiotik pangan dalam upaya pencarian isolat unggul potensial pencernaan susu dari dadih termasuk penegasan sifat pathogen dalam pengujian pathogenesis, sekaligus merupakan target penelitian ini.

## 1.2 Perumusan Masalah

1. Bagaimanakah perbandingan keberadaan mikroba perfermentasi dan pelisis protein dalam masing-masing produk dadih tradisional dari kec. Lembang Jaya, Kabupaten Solok ?

2. Bagaimanakah karakter dan potensi *in vitro* (pengasam dan pelisis protein) sebagai kandidat probiotik?
3. Bagaimanakah patogenitas isolat-isolat bakteri yang terdapat dalam produk dadih tradisional kec. Lembang Jaya , Kab. Solok ?
4. Termasuk golongan manakah (bakteri asam laktat/asam asetat) yang potensial memfermentasi produk dadih Kec.Lembang Jaya kab. Solok ?

### 1.3 Tujuan Penelitian

1. Membandingkan keberadaan bakteri perfermentasi (pengasam) dan pelisis protein dari masing-masing produk dadih dari kec. Lembang Jaya, Kab. Solok , Sumatera Barat.
2. Menentukan karakter dan potensi *in vitro* isolat-isolat permentatif sebagai kandidat probiotik.
3. Menentukan keberadaan patogenitas isolat-isolat bakteri yang terdapat dalam produk dadih tradisional kec. Lembang Jaya, Kab. Solok
4. Menentukan golongan bakteri potensial fermentatif dalam produk dadih di kec. Lembang Jaya.

### 1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah didupatkannya isolat bakteri potensif dalam fermentasi dadih dapat meningkatkan produksi dadih yang menjadi ciri khas Minangkabau khususnya daerah Kec. Lembang Jaya. Penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan dalam penelitian kedepannya tentang makanan fermentasi tradisional dadih. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi pada masyarakat akan kepentingan dadih sebagai pangan probiotik dan meningkatkan pengetahuan masyarakat akan pentingnya penentuan potensi dan karakter dalam mencari mikroflora paling potensif dan memenuhi kriteria sebagai kandidat probiotik.

